

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

10/070943



REC'D 18 OCT 2000	
WIPO	PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Aktenzeichen: 199 43 498.0

Anmeldetag: 10. September 1999

Anmelder/Inhaber: Kiekert AG, Heiligenhaus/DE

Bezeichnung: Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare
Fahrzeugschließsysteme

IPC: B 60 R, E 05 B

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 19. September 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident
Im Auftrag

Andrejewski, Honke & Sozien

Patentanwälte

European Patent Attorneys
European Trademark Attorneys

Diplom-Physiker

Dr. Walter Andrejewski (- 19

Diplom-Ingenieur

Dr.-Ing. Manfred Honke

Diplom-Physiker

Dr. Karl Gerhard Masch

Diplom-Ingenieur

Dr.-Ing. Rainer Albrecht

Diplom-Physiker

Dr. Jörg Nunnenkamp

Diplom-Chemiker

Dr. Michael Rohmann

Anwaltsakte:

90 357/Ne.

D 45127 Essen, Theaterplatz 3
D 45002 Essen, P.O. Box 10 02 54

9. September 1999

Patentanmeldung

Kiekert Aktiengesellschaft

Kettwiger Straße 12-24

42579 Heiligenhaus

Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare
Fahrzeugschließsysteme

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme. - Ein derartiger
5 Fahrzeugschlüssel wird auch als elektronischer Schlüssel bezeichnet. Unter fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme sind sowohl mit einer mechanisch betätigbaren Fernbedienung ausgerüstete Schließsysteme als auch solche mit einer Spule in einem sogenannten "Scheckkarten"- bzw. Sendergehäuse
10 ausgestattete Schließsysteme zu verstehen, bei denen der Schließbetrieb automatisch, beispielsweise bei Betätigung des Türgriffes - in Gang gesetzt wird.

Mit Einführung von fernbedienbaren Fahrzeugschließsystemen
15 hat sich der Gebrauch des herkömmlichen mechanischen Schlüssels auf solche in der Regel selten auftretende Zustände beschränkt, bei denen das Fernbedienungssystem beispielsweise mangels ausreichender Energieversorgung oder aus anderen Gründen nicht funktioniert. Lediglich für
20 diesen Zweck bedarf es nach wie vor der Mitführung eines mechanischen Schlüssels, der in dieser Funktion als Notfallschlüssel bezeichnet wird und im allgemeinen auch nicht mehr hinsichtlich der Materialauswahl - z. B. mit Kunststoffschacht und -griff - für die sonst üblichen
25 Standzeiten von Fahrzeugschlüsseln ausgelegt ist. Ferner kann häufig beobachtet werden, daß insbesondere nach langjähriger Benutzung eines mechanisch betätigbaren Schließsystems der Benutzer im Zusammenhang mit Schließprozessen wie früher dazu neigt, einen Schlüssel
30 aufzufinden und in der Hand zu positionieren.

Im einzelnen ist ein Schlüsselbehälter mit einem ausschwenkbaren Notfallschlüssel bekannt. Der Notfallschlüssel ist in einem seitlichen Aufnahmeschacht des Schlüsselbehälters untergebracht und dadurch relativ leicht
5 zugänglich und im übrigen von außen sichtbar (vgl. DE 39 02 537 C2).

Ferner kennt man einen elektronischen Fernbedienungsschlüssel, bei dem das Schlüsselgehäuse die äußere Form
10 eines Kraftfahrzeuges aufweist und der Notfallschlüssel mit seinem Schlüsselschaft motorseitig oder heckseitig in das Autoprofilgehäuse einsteckbar ist. In diesem Fall bildet der im Schlüsselgehäuse befindliche Notfallschlüssel eine Stoßstange. Die Stoßstange wiederum bildet den Schlüs-
15 selkopf bzw. Schlüsselgriff und kragt aus dem Autoprofilgehäuse vor, um bei Benutzungsbedarf unmittelbar zugänglich zu sein und herausgezogen zu werden (vgl. DE 297 22 484 U1). Folglich ist nicht auszuschließen, daß der Fahrzeugbenutzer aus Gewohnheit versucht, den so unter-
20 gebrachten Notfallschlüssel zur Fahrzeugöffnung aus dem Schlüsselgehäuse herauszuziehen und zu positionieren. Ferner kann sich der Schlüsselüberstand auch als hinderlich erweisen.

25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme zu schaffen, bei welchem der Notfallschlüssel zwar einerseits für den Notfall schnell zugänglich ist, andererseits jedoch eine durch Gewohnheit motivierte Benutzung zumindest
30 erschwert. Darüber hinaus soll verhindert werden, daß der

lediglich für den Notfalleinsatz ausgelegte Notfallschlüssel durch unnötige Handhabe beschädigt wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist Gegenstand der Erfindung ein
5 Fahrzeugschlüssel für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme, mit einem Schlüsselgehäuse, in dem eine Fernbedienungselektronik und ein mechanischer Notfallschlüssel untergebracht sind, wobei

- 10 - das Schlüsselgehäuse eine Deckelschale mit einem Tastenfeld und eine geteilte Bodenschale unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen aufweist,
- 15 - der Notfallschlüssel mit seinem Schlüsselkopf an das eine einen Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil angeschlossen ist und
- 20 - das andere Bodenschalenteil eine Schaftaufnahme für den Schlüsselschaft aufweist.

20 Diese Maßnahmen der Erfindung haben zur Folge, daß der Notfallschlüssel vollständig in dem Schlüsselgehäuse untergebracht und folglich in das als Sendergehäuse ausgebildete Schlüsselgehäuse integriert ist. Auf diese
25 Weise ist der Notfallschlüssel von außen nicht erkennbar bzw. sichtbar, so daß der Fahrzeug- bzw. Schlüsselbenutzer von vornherein nicht angeregt wird, den Notfallschlüssel zur Fahrzeugöffnung zu benutzen, jedenfalls ist eine solche Benutzung erheblich erschwert. Dadurch wird zugleich
30 erreicht, daß der Notfallschlüssel, wenn er beispielsweise aus Kunststoff besteht, durch unnötige Handhabe nicht

beschädigt wird. Tatsächlich gibt das Schlüsselgehäuse kein Indiz für das Vorhandensein eines Notfallschlüssels innerhalb des Gehäuses, welches sich äußerlich lediglich durch sein Design auszeichnet. Die Unterbringung des
5 Notfallschlüssels in dem Schlüsselgehäuse ermöglicht darüber hinaus eine Minimierung der Gehäuseabmessungen, zumal das eine Bodenschalenteil zugleich den Schlüsselgriff bildet, während das andere Bodenschalenteil für die Aufnahme des Schlüsselschaftes sorgt.

10

Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im folgenden aufgeführt. So kann der Schlüsselschaft mittels einer Rastsitzverbindung lösbar in dem den Schlüsselgriff bildenden Bodenschalenteil befestigt sein. Nach einer
15 anderen Ausführungsform der Erfindung besteht aber auch die Möglichkeit, daß der Schlüsselschaft in dem den Schlüsselgriff bildenden Bodenschalenteil längenverschiebbar gelagert und in eingeschobenem Zustand sowie in Funktionsstellung in dem Bodenschalenteil verrastbar ist.

20 Durch die Einschiebbarkeit des Notfallschlüssels erfolgt eine weitere Verkürzung der Baulänge des Schlüsselgehäuses und Minimierung seiner Außenabmessungen. - Ferner sieht die Erfindung vor, daß die Bodenschale quer geteilt ist und die beiden Bodenschalenteile miteinander und mit der
25 Deckelschale verrastbar sind. Bevorzugt sind die

~~Deckelschale und das den Schlüsselschaft aufnehmende~~
Bodenschalenteil miteinander durch Ultraschallschweißen oder Verkleben verbunden. Das den Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil ist dann, auch zum einfachen Austausch der
30 Batterie, lediglich durch Verrasten und folglich lösbar mit dem den Schlüsselschaft aufnehmenden Bodenschalenteil 3

verbunden. Im übrigen können die Deckelschale und die Bodenschale und folglich das Schlüsselgehäuse einen Zündschlüsselstumpf zum Einleiten des Montageprozesses aufweisen, wobei bei der Schlüsseldrehung im Zündschloß mit dem Zündschlüsselstumpf in der Regel ebenfalls in dem Sendergehäuse angeordnete Transponder (Wegfahrsperr) abgelesen wird. Endlich sieht die Erfindung vor, daß der Notfallschlüssel unterhalb der Fernbedienungselektronik in der Bodenschale untergebracht ist und der Schlüsselkopf eine Batterie gegen eine Elektronikplatine der Fernbedienungselektronik unter Kontaktherstellung andrückt, wenn sich also der Notfallschlüssel in dem Schlüsselgehäuse befindet. Die Fernbedienungselektronik weist neben der Elektronikplatine in herkömmlicher Weise einen Sender und Empfänger auf, einen Controller und integrierten Transponder für eine Wegfahrsperr, oder alternativ auch eine Spule oder einen Transponder für das Schließsystem.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Fahrzeugschlüssel in schematischer Draufsicht,

25

Fig. 2 einen Querschnitt A-A durch den Gegenstand nach Fig. 1 und

Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 1 in Explosivdarstellung.

30

In den Figuren ist ein Fahrzeugschlüssel 1 für fernbedienbare Fahrzeugschließsysteme dargestellt. Dieser Fahrzeugschlüssel 1 weist ein Schlüsselgehäuse 2, 3 bzw. Sendergehäuse auf, in dem eine lediglich angedeutete Fernbedienungselektronik 4 und ein mechanischer Notfallschlüssel 5 untergebracht sind. Das Schlüsselgehäuse besitzt eine Deckelschale 2 mit einem Tastenfeld 6 und eine geteilte Bodenschale 3 unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen 3a, 3b. Der Notfallschlüssel 5 ist mit seinem Schlüsselkopf 7 an das eine einen Schlüsselgriff bildende Bodenschalenteil 3a angeschlossen, während das andere Bodenschalenteil 3b eine Schaftaufnahme 8 für den Schlüsselschaft 9 aufweist. Der Schlüsselschaft 9 ist mittels einer Rastsitzverbindung lösbar in dem Bodenschalenteil 3b befestigt. Die Bodenschale 3 ist quer geteilt. Die dadurch gebildeten beiden Bodenschalenteile 3a, 3b sind nach dem Ausführungsbeispiel zur Entnahme des Notfallschlüssels 5 miteinander verrastbar. Die Deckelschale 2 und die den Schlüsselschaft 9 aufnehmende Bodenschale 3 sind miteinander durch Ultraschallschweißen oder Verkleben verbunden. Die Deckelschale 2 und die Bodenschale 3 und folglich das Schlüsselgehäuse weisen im übrigen einen Zündschlüsselstumpf 10 auf.

Der Notfallschlüssel 5 ist unterhalb der Fernbedienungselektronik 4 in der Bodenschale 3 untergebracht. Der Schlüsselkopf 7 drückt eine positionierte Batterie 11 unter Kontaktherstellung gegen eine Elektronikplatine 12 der Fernbedienungselektronik 4.

Das Schlüsselgehäuse und folglich die beiden Bodenschalen-
teile 2, 3 bestehen nach dem Ausführungsbeispiel ebenso aus
Kunststoff wie der Notfallschlüssel 5 selbst, dessen
Schlüsselschaft 9 aber auch aus Metall bestehen kann.

Patentansprüche:

1. Fahrzeugschlüssel (1) für fernbedienbare Fahrzeug-
schließsysteme, mit einem Schlüsselgehäuse (2, 3), in dem
5 eine Fernbedienungselektronik (4) und ein mechanischer
Notfallschlüssel (5) untergebracht sind, wobei
- das Schlüsselgehäuse eine Deckelschale (2) mit
einem Tastenfeld (6) und eine geteilte Bodenschale
10 (3) unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen (3a,
3b) aufweist,
 - der Notfallschlüssel (5) mit seinem Schlüsselkopf
(7) an das eine einen Schlüsselgriff bildende
15 Bodenschalenteil (3a) angeschlossen ist und
 - das andere Bodenschalenteil (3b) eine Schaftauf-
nahme (8) für den Schlüsselschaft (9) aufweist.
- 20 2. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Schlüsselschaft (9) mittels einer Rast-
sitzverbindung lösbar in dem den Schlüsselgriff bildenden
Bodenschalenteil (3a) befestigt ist.
- 25 3. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Schlüsselschaft (9) in dem den Schlüssel-
griff bildenden Bodenschalenteil (3a) längenverschiebbar
gelagert und in eingeschobenem Zustand sowie in Funktions-
stellung in dem Bodenschalenteil verrastbar ist.

4. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenschale (3) quer geteilt ist und die beiden Bodenschalenteile (3a, 3b) miteinander verrastbar sind.

5

5. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelschale (2) und die Bodenschale (3) durch Ultraschallschweißen oder Verkleben miteinander verbunden sind.

10

6. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelschale (2) und die Bodenschale (3) einen Zündschlüsselstumpf (10) aufweisen.

15

7. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Notfallschlüssel (5) unterhalb der Fernbedienungselektronik (4) in der Bodenschale (3) untergebracht ist und der Schlüsselkopf (7) eine Batterie (11) gegen eine Elektronikplatine (12) der Fernbedienungselektronik (4) unter Kontaktherstellung andrückt.

20

Andrejewski, Honke & Sozien, Patentanwälte in Essen

Zusammenfassung:

Es handelt sich um einen Fahrzeugschlüssel mit einem Schlüsselgehäuse, in dem ein Notfallschlüssel untergebracht
5 ist. Das Schlüsselgehäuse weist eine Deckelschale und eine geteilte Bodenschale unter Bildung von zwei Bodenschalenteilen auf. Der Notfallschlüssel ist mit seinem Schlüsselkopf an das eine Bodenschalenteil angeschlossen, während das andere Bodenschalenteil eine Schaftaufnahme für
10 den Schlüsselschaft besitzt.

Veröffentlichung mit Fig. 3.

Fig. 1

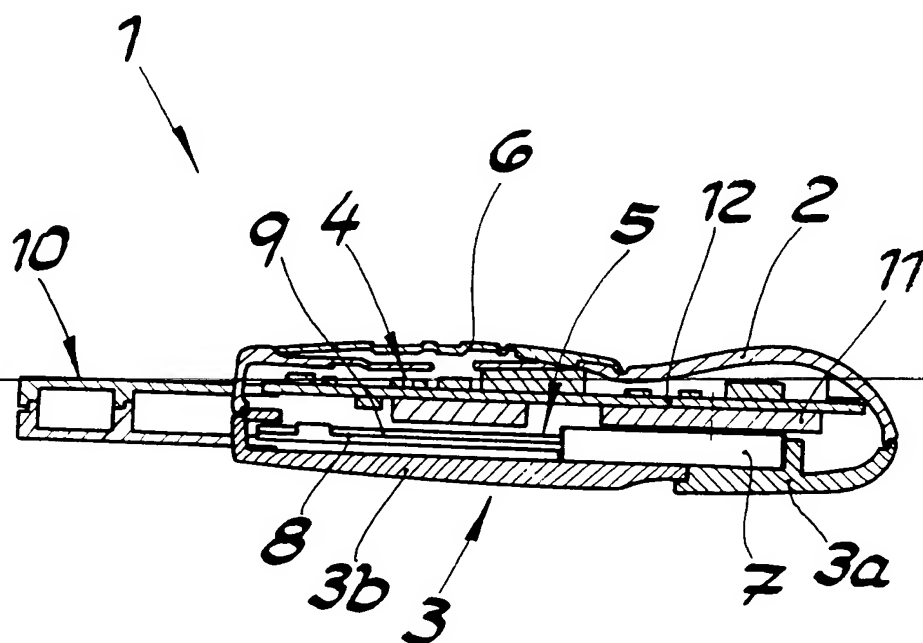
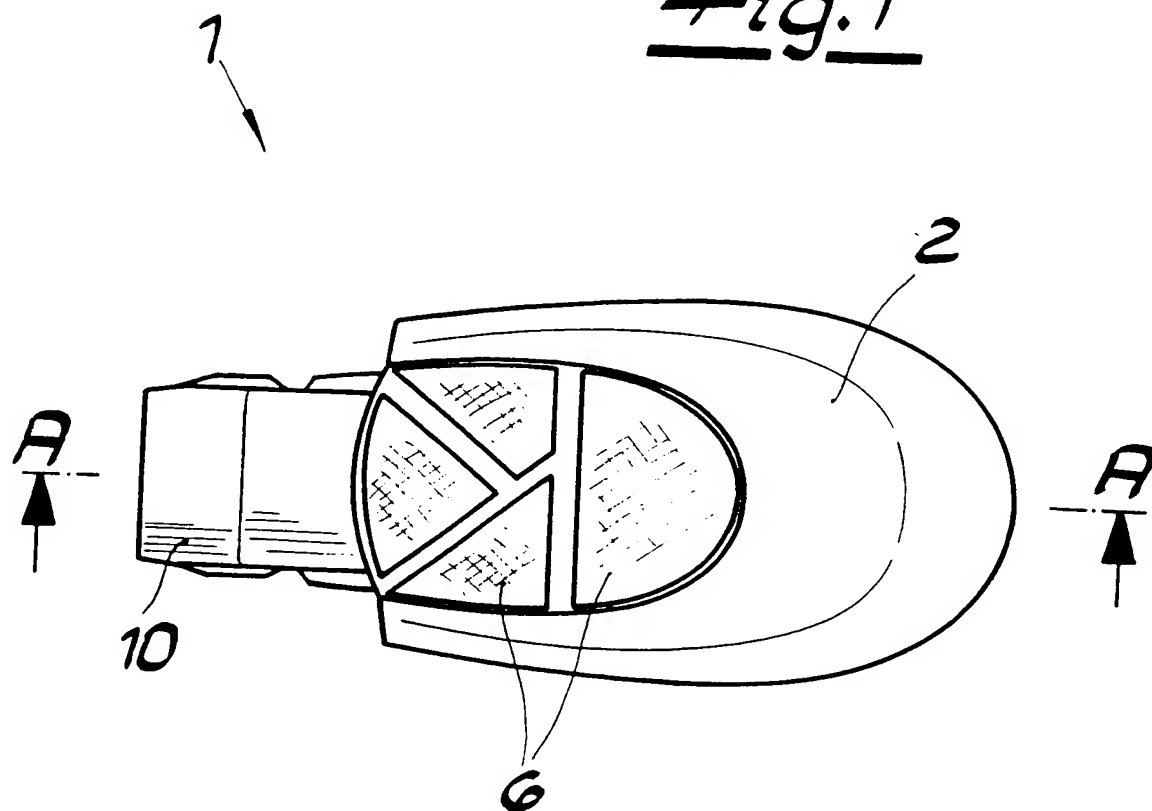


Fig. 2

Fig. 3

